PIAA H-538
レギュレーターセット取扱説明書

この度は、PIAA 製品をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。
正しくお使い頂く為に、取扱説明書を良くお読みください。
この取扱説明書はなくさないよう、大事に保管しておいてください。

取付店様へお願い … 取り付け前に必ず、この取扱説明書の下記項目（お客様へ）の内容をお客様に確認して頂いてから作業を行なってください。又、取り付け後は必ず、この取扱説明書をお客様へお渡しください。

お客様へお願い … この取扱説明書とご購入時のレシートは、大切に保管しておいてください。
又、この商品を貸したり譲ったりする場合は、必ずこの取扱説明書を含めてお渡しください。

※この本文中の ⚠注意 マークと ⚠警告 マークは、 取り付け上に関する重要な注意事項です。 安全かつ確実に作業して頂く為、必ず厳守してください。	⚠警告 … 誤った使用をした際に人体に危害が生じる可能性があるもの ⚠注意 … 誤った使用をした際に物品に破損や故障が生じる可能性があるもの

● 本製品は、車両のフロント側及び、リア側のウインカーバルブを PIAA 製 LED バルブに交換する際に使用する専用システムユニットです。車両に取り付ける際には、別売の PIAA 製 LED バルブが必要となります。

● 本取扱説明書は、レギュレーターの取り付け、配線の手順、使用方法及び、注意事項等が記載されております。LED ウインカーバルブの取り扱い注意事項、車検規定等につきましては、LED バルブに添付されている取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にご使用ください。

● 本製品は、輸入車には取り付けできませんので、あらかじめご了承ください。

お客様へ

● 本製品は必ず PIAA 製 LED バルブとセットでご使用ください。他社製の LED バルブと組み合わせて、取り付けた場合の不具合に対しましては、一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

● 本製品と他社製ウインカーポジションシステムを車両に装着すると、ウインカーバルブが正常に作動しなかったり、作動不良により、ハーネスやバルブが過熱してしまい、溶解してしまう場合がありますので、他社製ウインカーポジションシステムと組み合わせて使用しないでください。組み合わせて使用した場合の事故、車両の損傷及び、その他の不具合につきましては、一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

● 本製品は、LED バルブを車両の右側のみ又は、左側のみ交換した場合には、対応できませんので、あらかじめご了承ください。

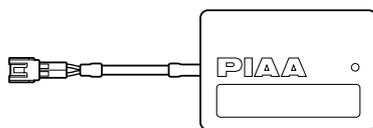
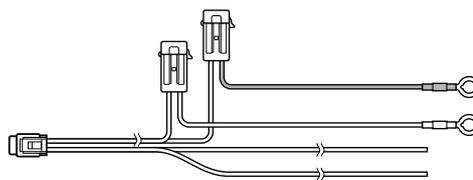
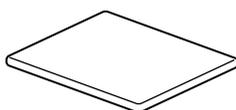
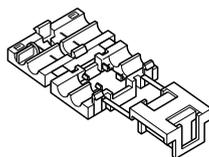
● 本製品を装着する際には、ヘッドランプ Ass'y 又は、テールランプ Ass'y の脱着が必要となる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

● 車検対応品の LED バルブシリーズは、車検審査の性能要件を満たしておりますが、車検場によっては検査機器の備えがなく、検査官の目視による判断に委ねられており、車検に通らない場合もありますので、あらかじめご了承ください。

● LED ウインカーバルブ及び、レギュレーター装着後に、LED バルブを白熱球に交換して使用しないでください。交換した場合、正常に作動はしますが、レギュレーターが作り出している補正値に白熱球の負荷がプラスされる為、車体に不具合が起きる恐れがあります。
万一、LED バルブが 1 箇所切れてしまい、純正バルブに戻す場合は、切れた箇所のみ交換せずに、全箇所共純正バルブに交換し、レギュレーターを取り外してご使用ください。

内 容 品

※ 梱包品が全部揃っている事を確認してください。 足りない場合は、お買い上げの販売店にご連絡ください。

①レギュレーターユニット［1 個］

②ハーネス［1 本］

③両面テープ［2 枚］

④ワンタッチコネクター［2 個］

⑤タイラップ［10 本］

必要工具

- スパナ（10mm）
- ペンチ
- ニッパー
- テスター

取り付け上のご注意 ／必ずお読みください。

⚠警告

- レギュレーターユニットを両面テープにて固定する際は、故障の原因となりますので、エンジン、ラジエーター等エンジンルーム内の高温部に取り付けしないでください。
- 雨等のあたる場所での作業は避けてください。濡れた手での作業は、感電する恐れがあり大変危険です。
- レギュレーターユニット等は分解及び、改造はしないでください。加熱やショートの原因となる他、最悪は車両火災の恐れがあります。改造による不具合については一切責任を負いかねます。
- 感電及び、ショートを起こす恐れがありますので、バッテリーの⊕端子と⊖端子に金属が同時に触れないよう充分ご注意ください。必ずゴム手袋等を着用し防護処置をしてください。
- LED バルブは落としたり、無理な力を加えたり、傷をつけたりしないでください。
  機能低下や寿命時間の低下につながる場合があります。
- コネクターの脱着は、コネクターを持って、確実に行なってください。不確実な接続は、不点灯の原因となります。

⚠注意

- 作業は、平らな場所で充分なスペースと安全を確保して行なってください。
  又、車両はシフトノブをニュートラル又は、パーキングポジションにし、サイドブレーキをかけ、エンジンを停止させ、ヘッドランプスイッチを OFF にして、キーを抜いておいてください。
- 作業は、エンジンルーム内が充分冷えてから行なってください。
  特にエンジン本体、ラジエーター、オイルクーラー、ターボタービン部等、高温部が熱い内は、作業しないでください。
- LED バルブ、レギュレーターユニット等のお取り扱いには充分ご注意ください。落としたり、物を当てたりして衝撃が加わると LED バルブ、レギュレーターユニット等の損傷につながります。
- 取り外した部品類は、なくさないよう充分注意してください。
- 取り付け及び、取り外しの際は LED バルブ、レギュレーターユニット、車両等に傷をつけないよう充分ご注意ください。
- 作業は必ず 2 人以上で行なってください。

⚠注意

- 取り付け終了後、ヘッドランプ等の灯火類、ワイパー及び、ホーン等が正常に作動するか確認してください。
- LED バルブは口金形状を確認し、向きを確かめて確実に装着してください。又、ハーネスの接続は確実に行なってください。誤った装着や不確実な接続は、不点灯及び、バルブの脱落や加熱、寿命時間の低下につながります。

配線上のご注意 ／必ずお読みください。

⚠警告

- コネクターを接続する場合は、カチッと音がするまで確実に差し込み、固定してください。
- コネクターを抜く場合は、コネクター本体を持って抜いてください。
コードを引っ張ると接続部が損傷し、加熱等が発生して危険です。
- タイラップ等でハーネスを固定する際、各接続部のハーネスを強く引っ張らないよう、ご注意ください。
強く引っ張った状態で固定すると、コネクターの防水機能が損なわれ、接触端子の腐食や接触不良の原因となる場合がありますので、ハーネスを固定する際は、若干ゆとりを持たせて固定してください。

⚠注意

- ⊕電源コードと⊖アースコードは色をご確認の上、確実に接続してください。
- ⊕電源は、オルタネーター（発電機）からとらないでください。
- ハーネスは、エンジン、ラジエーター等エンジンルーム内の高温部に触れないよう配線してください。
- ヒューズボックスは必ずハーネスが下向きになるよう、タイラップ等でしっかりと固定してください。
ハーネスを横向きや上向きに固定すると水等が入り、作動不良を起こす原因となりますので、ご注意ください。
- ヒューズボックスから出ているハーネスを、左右に強く引っ張らないでください。
端子の加締めが外れ、接触不良の原因となる場合があります。
- ハーネスは、可動部に噛み込まないように配線してください。
- ブレーキ配管及び、エアコン配管等の高圧配管にはハーネスを固定しないでください。
- ハーネスがエッジ部に当たる時は、市販のクッションテープ等でハーネスを保護してください。
- リレーハーネスは過熱する恐れがありますので、極端に小さく折りたたんでまとめて固定しないでください。
- 配線完了後、作動を確認してください。

取付方法

[1] 純正白熱球から LED バルブへの交換

ウインカーランプの純正バルブを取り外し、別売の LED バルブを装着してください。
LED バルブには、⊕と⊖の極性がありますので、装着後ハザードにて点灯確認を行なってください。点灯しない場合は、下記の作業を行ない、再度点灯確認を行なってください。

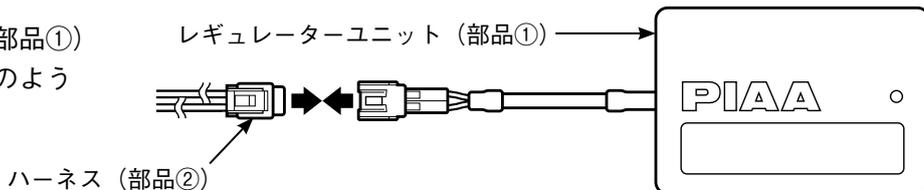
LED バルブが「T16 タイプ」「T20 タイプ」の場合

バルブソケットから LED バルブを一旦取り外し装着する向きを入れ替えて LED バルブを取り付け直してください。

LED バルブが「S25 タイプ」の場合

LED バルブの取扱説明書を参照し、ウインカーハーネスを加工して、極性を入れ替えて接続してください。

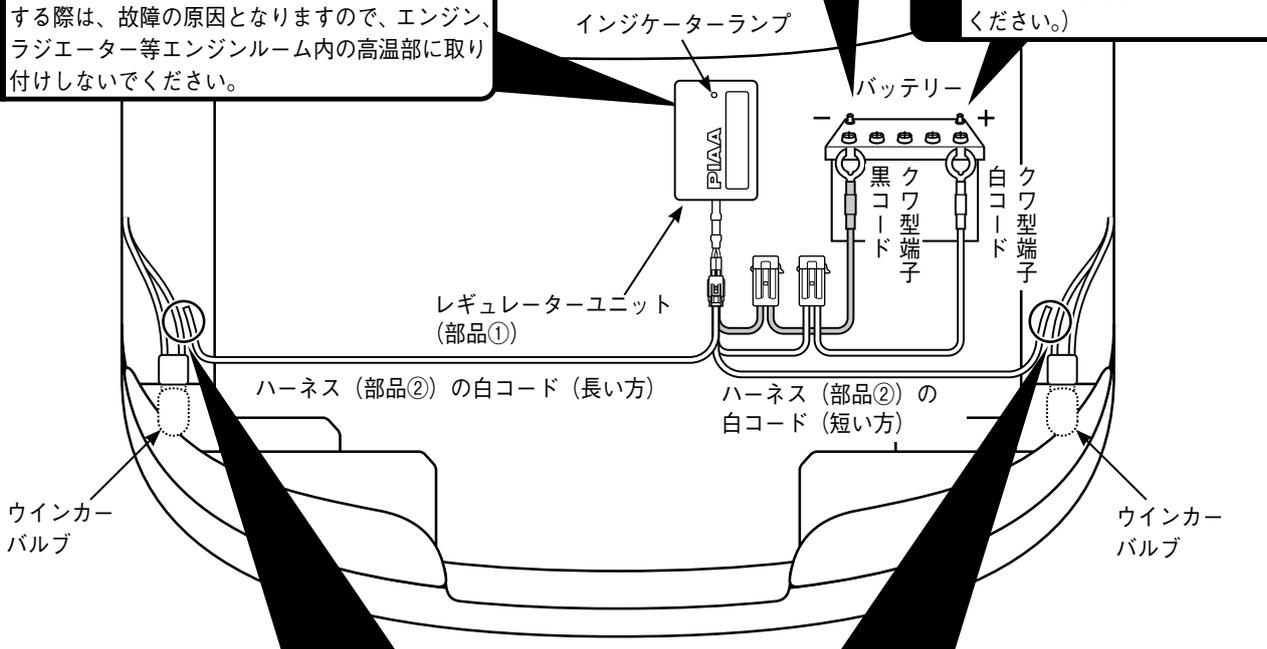
[2] ハーネスの接続

レギュレーターユニット（部品①）とハーネス（部品②）を図のように接続してください。

[3] 車両への接続

仮配線を行ない、ハーネス（部品②）の取り回し方法や、レギュレーターユニット（部品①）の貼り付け位置を決めてから下記の順序（1 ～ 5）で接続作業を行なってください。

4 レギュレーターユニット（部品①）を両面テープ（部品③）にて、インジケーターランプが見えるように、車体へ貼り付けてください。
貼り付けの際、車体の貼り付け位置の汚れや油分を取り除いてください。
レギュレーターユニットを両面テープにて固定する際は、故障の原因となりますので、エンジン、ラジエーター等エンジンルーム内の高温部に取り付けしないでください。

3 クワ型端子がついている黒コードを、バッテリーの㊀端子に接続（又はボディアース）してください。

2 クワ型端子がついている白コードを、バッテリーの㊉端子に接続してください。
（バッテリーがエンジンルーム内に無い車両の場合には、ヒューズケース内の㊉端子に接続してください。）

1 ウインカーバルブの純正ハーネスの㊉コードを確認し、㊉コードとハーネス（部品②）の白コードをワンタッチコネクター（部品④）にて接続してください。その際、純正ハーネスにビニールチューブ等が被っている場合はウインカーソケットから約 5cm 程度ビニールチューブをカットしてください。

※ ペンチでしっかり押さえ、ワンタッチコネクターが確実に閉まったか確認してください。

5

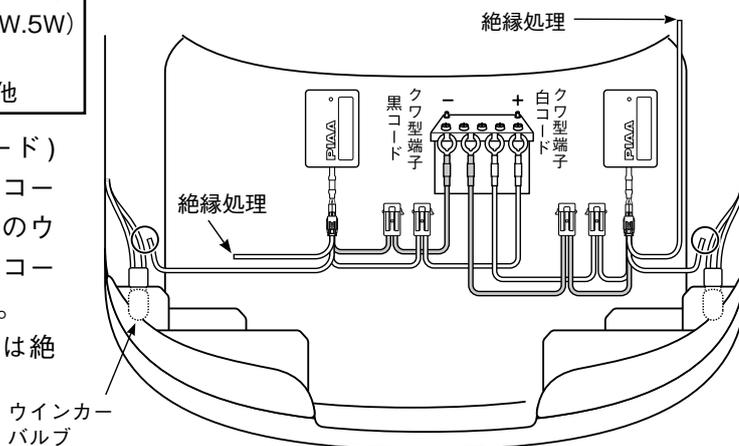
取り付け完了後、ハーネス各部がエンジン可動部や、高熱となる部分に触れないよう、添付品のタイラップ（部品⑤）で車両側ハーネス等に固定してください。
ヒューズボックスはハーネスを横向きや上向きで固定すると水等が入り、作動不良を起こす原因となりますので、向きに注意しながら固定してください。

アドバイス

● 本製品取り付け後、リモコンキーにてロック／アンロックを行なった後の最初のウインカー作動時に、初めの１回だけ点滅周期が早くなってしまう下記対象車両に対しましては、本製品を下図のように１セット追加接続することにより正常作動するようになります。

対象車種

MITSUBISHI	アウトランダー	（GF7.8.GG2W）
MITSUBISHI	デリカＤ：５	（CV2W.4W.5W）
MITSUBISHI	ランサーエボリューションＸ	（CZ4A）他

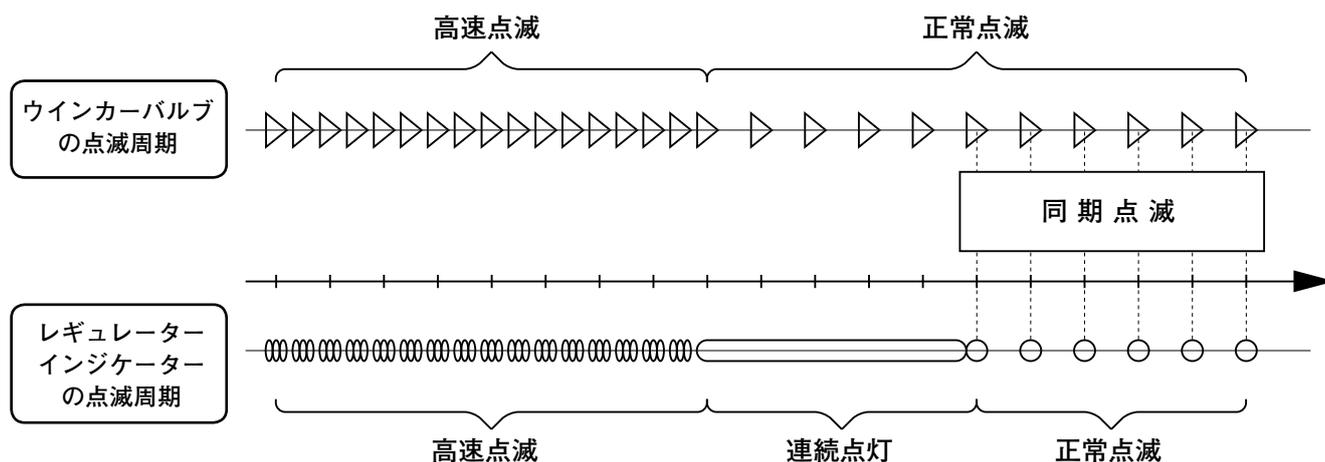
２個のレギュレーターのクワ型端子 (黒コード) をバッテリーの⊖端子へ、クワ型端子 (白コード) をバッテリーの⊕端子へ接続し、車両のウインカーランプの⊕コードとハーネスの白コードを、それぞれ１本づつ接続してください。
(使用しないそれぞれ１本づつの白コードは絶縁処理してください。)

[4] LED バルブの点灯パターンの記憶

⚠注意

● 本レギュレーターは、エンジン始動中や停止直後に本作業（点灯パターンの記憶）ができませんので、直前までエンジンをかけていた場合は、停止後 1 分以上待ってから作業を行なってください。

（1）エンジンを始動しないで、イグニッションキーを ON にして、ライト、オーディオ、エアコン類を OFF の状態にし、片側のウインカーを作動させてください。
点灯直後は、ウインカーが高速点滅しますが、数十秒から 1 分程度で正常作動に戻ります。
ウインカーの点滅とレギュレーターのインジケーターの点滅が同期点滅（同時に点滅）したら、ウインカーのスイッチを切ってください。

アドバイス

● プッシュスイッチによりエンジンを始動させる車両の場合は、ブレーキを踏まずプッシュスイッチを 2 回押した状態で点灯パターンの記憶をさせてください。
モーターのみで走行できるハイブリッド車、電気自動車においても走行できる状態ではなく（メーター内の走行可能表示がでていない状態）、イグニッション ON の状態で点灯パターンの記憶をさせてください。

※ ウインカーバルブが正常に点滅していてもレギュレーターのインジケーターが正常点滅し、同期点滅（同時に点滅）するまで作動を行なわないと、ウインカーバルブがエンジンをかけた際等、高速点滅となってしまいます。

（2）（1）の後約 5 秒待ち、反対側のウインカーも同様に作業し、ウインカーの点滅とレギュレーターのインジケーターの点滅が同期点滅（同時に点滅）したら、ウインカーのスイッチを切ってください。

アドバイス

● 本作業中のウインカー作動時、レギュレーターのインジケーターは、［点滅］→［連続点灯］→［ウインカー同期点滅］となりますが、波のように点滅（強弱を繰り返す）場合は、12.8V 以上の表層電圧※が残っている事が考えられますので、その場合はエンジンをかけず、ヘッドライトを 20 ～ 30 秒点灯させ、表層電圧を取り除いてから本作業（点灯パターンの記憶）を行なってください。

※表層電圧 …… 12V 車のバッテリー電圧は、フル充電の状態で約 12.6V ～ 12.8V ですが、車両に搭載されている状態では、一時的にそれ以上の電圧になる場合があり、その一時的に 12.8V 以上になる電圧の事を指します。

［5］LED バルブの作動確認

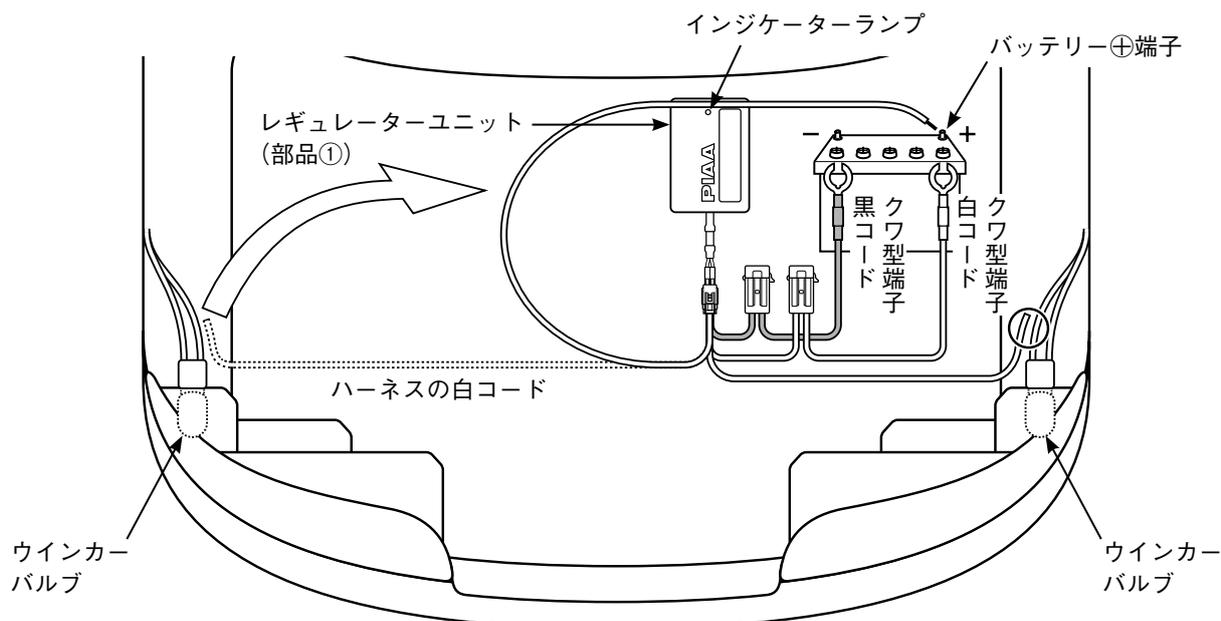
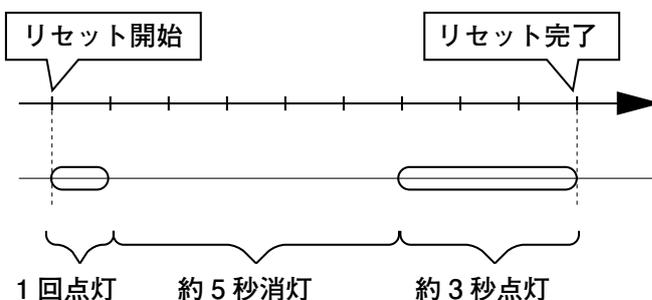
エンジンをかけてウインカーを右、左、ハザードの順で作動させ、正常に点灯する事を確認してください。
作動に問題がなければ、以上で本製品の取り付け作業は終了です。
（レギュレーターは、一時的にバッテリーから取り外しても、［4］LED バルブの点灯パターンの記憶で
記憶したデータの記録は残っています。）

正常に作動しない場合は、レギュレーター本体を下記の『リセット方法』の手順に従ってリセットし、取り外したワンタッチコネクターを元に戻して、［4］LED バルブの点灯パターンの記憶から、やり
直してください。

又、以下の場合は、レギュレーターのリセット作業が必要となります。

- ● LED バルブを交換した時
- ● 取り付け作業中に異常が出た時
- ● LED バルブを追加取付した時
- ● 装着車両を替えた時
- ● バッテリーを交換した時

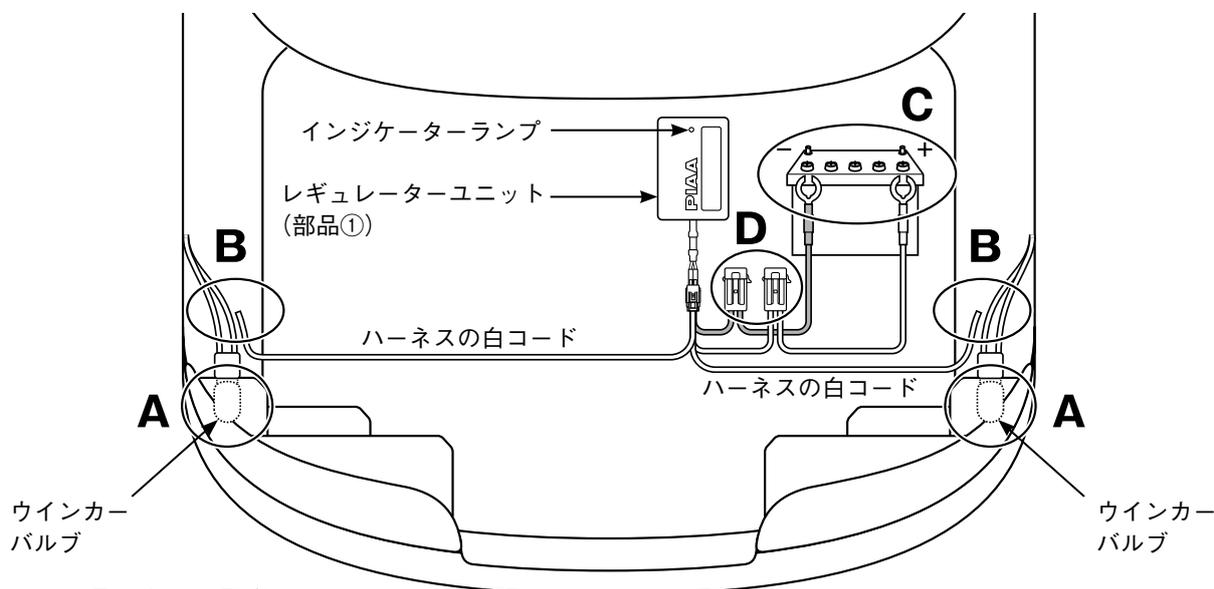
レギュレーターリセット方法

① 右側又は、左側どちらか一方のワンタッチコネクターから、ハーネスの白コードを取り外し、
コード内の線をバッテリーの⊕端子に接続してください。

② 接続後インジケーターランプが 1 回点灯し、
約 5 秒間消灯した後に、再度 3 秒間連続
点灯します。

⚠注意

● ハーネスの白コードを⊕端子に接続する時は、確実に接続させてください。接続が不充分の場合、リセットが行なわれません。（⊕端子への接続が一旦離れてしまうと、リセット作業は最初から（リセット開始 の位置）に戻りますのでご注意ください。

こんな場合には…

下記のような現象が見られる場合は、下表の原因／対策に従って、各部を点検してください。

現　象	原　因　／　対　策	箇所
ハイフラッシャー現象※が起こり、記憶しない。	バッテリーの表層電圧が残っている為と思われますので、エンジンをかけずヘッドライトを20～30秒間点灯させて、表層電圧を取り除いてください。（レギュレーターの設定が可能なバッテリー電圧は、12.0V～12.8Vとなります。）又、レギュレーターのヒューズが切れている可能性もありますので確認してください。	C D
インジケーターが点灯せず、記憶が出来ない。	レギュレーターハーネスの白コードのウインカー⊕ハーネスへの接続が不充分（接触不良等）な為、又は、レギュレーターのヒューズが切れた為と思われますので、確認してください。	B D
右側は、正常に作動。左側は、ハイフラッシャー現象※が収まらない。	レギュレーターハーネスの白コードを正しく接続していない為と思われますので、左右共⊕ハーネスに接続されているか確認してください。 ※左右共又は、どちらか片側が⊖側のハーネスに接続されている可能性があります。	B
ウインカーを作動させた瞬間にレギュレーターのヒューズが２個共切れる。	バッテリーへの接続が⊕⊖逆に接続されている為と思われますので、確認してください。	C
正常使用中に突然ハイフラッシャー現象※が起こる。	ワンタッチコネクター部の接触不良と思われますので、接続部を確認してください。 レギュレーターの⊕側のヒューズ又は、LEDバルブが切れた為と思われますので、確認してください。	B A D

※ ハイフラッシャー現象

車両がウインカーバルブの球切れ等の異常を認識すると、残ったバルブが高速点滅する現象です。
本製品を使用せず、LEDバルブに交換すると、電力（W数）が極端に下がる為、車両が点灯不良と誤認識し、バルブが高速点滅してしまいますが、本製品を使用する事により、高速点滅は解消されます。

PIAA株式会社
お客様相談窓口
http://www.piaa.co.jp

0570-050-555

受付時間　10：00～12：00／13：00～17：00
（土・日・祝日を除く）